|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | | **Показательная и логарифмическая функции** | | | | |
| **ФИО педагога** | | Василец Т.В. | | | | |
| **Дата** | | 06.02.2024 | | | | |
| **Класс  11 В (ЕМН)** | | Количество присутствующих: | | | отсутствующих: | |
| **Тема урока** | | Логарифм числа и его свойства | | | | |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу)** | | 11.4.1.16. Знать определения логарифма числа, десятичного и натурального логарифмов.  11.4.1.17. Знать свойства логарифмов и применять их для преобразования логарифмических выражений. | | | | |
| **Цель урока** | | Знает понятие логарифма и его свойства, умеет их применять. | | | | |
| **Критерии успеха** | | - знает свойства логарифма;  - понимает, какое из свойств применять для упрощения выражений, содержащих логарифм; | | | | |
| Ход урока | | | | | | |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | | **Деятельность обучающихся** | **Оценивание** | | **Ресурсы** |
| Организационный этап | Приветствие. Проверка готовности к уроку. Эмоциональный настрой на урок.  **Эпиграф к уроку**  **«Изобретение логарифмов, сократив работу астронома, продлило ему жизнь»**  **Пьер Симон Лаплас** | | включается в учебную деятельность |  | | Презентация  видео |
| **Активизация опорных знаний** | **Проверка выполнения д/з**  Проверить домашнее задание учеников и обсудить задания, которые ученики не смогли решить.  Совместное определение цели и темы урока на основе ответов учащихся | | Сверяют решение. Задают вопросы. | Словесная оценка учителя | | Презентация |
| Повторение | Определение логарифма.  Задания:  **1) Запишите с помощью логарифма**    **2) Запишите с помощью степени**    **3) Повтори свойства логарифмов** | | Ответы учащихся | Словесная оценка учителя  Оценивание по критериям | | Презентация |
| **Закрепление полученных знаний** | **Парная работа**  Разминка    Работа в группе    Готовимся к ЕНТ    Индивидуальная работа | | Решают задачи  Решают в группе  Решают задания | **ФО:** взаимное оценивание по критериям,самопроверка по образцу, комментарии учителя  **ФО:** взаимное оценивание по критериям,самопроверка по образцу, комментарии учителя  **ФО:** взаимное оценивание по критериям,самопроверка по образцу, комментарии учителя | | Презентация  карточки |
| Итог урока |  | | Подводят итог урока | комментарии учителя | | Презентация |
| Рефлексия | Учащиеся оценивают свою работу и работу своих одноклассников по критериям успеха. | | Учащиеся подытоживают свои знания по изучаемой теме. | комментарии учителя | | Презентация  видео |
|  | Задание на дом: **Найти значение выражения:**   |  |  | | --- | --- | | № | Задание | | 1 | ; | | 2. |  | | 3. | - ; | | 4. | - 2 ; | | 5. | , если =7; =5; | | 6. | , если =3; =7; | | 7. | , если = -3; | | 8. | , если =-7; | | 9. | ; | | 10. | ; | | | Учитель поясняет задания   |  | | --- | | Варианты ответов | | А) 16; Б) 32; В) 5; Г) 6. | | А) 17; Б)0; В) ; Г) 1. | | А) ; Б) 3; В) 1; Г). | | А) ; Б) 2; В) - ; Г) -2. | | А) 1,4; Б) 2; В) 12; Г) 35. | | А) ; Б) ; В) 3; Г)-6. | | А) 1; Б) 2; В) -1; Г)-2. | | А) ; Б) - ; В)-3; Г)3. | | А) 24; Б) 4; В) - ; Г) . | | А) 196; Б) 14; В) ; Г) . | |  | | карточки |